

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-162281

(43)Date of publication of application : 10.06.1994

(51)Int.Cl.

G06K 17/00

(21)Application number : 04-317377

(71)Applicant : MITSUBISHI PLASTICS IND LTD

(22)Date of filing : 26.11.1992

(72)Inventor : TATSUGUCHI YOSHIHIRO

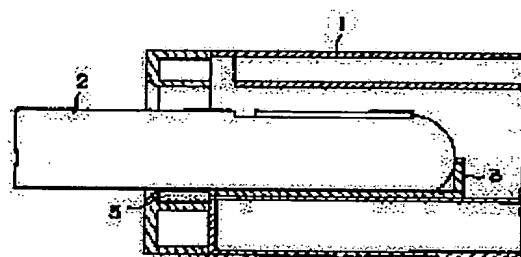
ITO KOJI

## (54) CONNECTION STRUCTURE TO EXTERNAL EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the spring-out of an IC card and to prevent the damage of the IC card by providing a brake part for suppressing the ejection of the IC card at the time of ejecting the inserted IC card.

CONSTITUTION: When an extrusion button is pressed so as to counter with the contact pressure of the connection terminal of the IC card 2 and the contactor of a connector in order to easily eject the inserted IC card at the time of ejecting the IC card 2 from an external equipment 1, the IC card 2 is ejected by the pressing force of a spring locked to a sliding plate 3 mounted with the IC card 2. In this case, the brake part 5 for suppressing the ejection of the IC card 2 is provided and the IC card 2 is prevented from recklessly springing out from an IC card port when the IC card 2 is ejected. As the brake part 5, the flat plate of a rubber material such as synthetic rubber or natural rubber, etc., is formed belt-like and is stuck to the port of the IC card 2 to the external equipment 1 by adhesion or the like.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.10.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-162281

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 6 K 17/00

識別記号 庁内整理番号  
C 7459-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平4-317377

(22)出願日 平成4年(1992)11月26日

(71)出願人 000006172

三菱樹脂株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目5番2号

(72)発明者 龍口 義博

神奈川県平塚市真土2480番地 三菱樹脂株式会社平塚工場内

(72)発明者 伊藤 弘二

神奈川県平塚市真土2480番地 三菱樹脂株式会社平塚工場内

(74)代理人 弁理士 近藤 久美

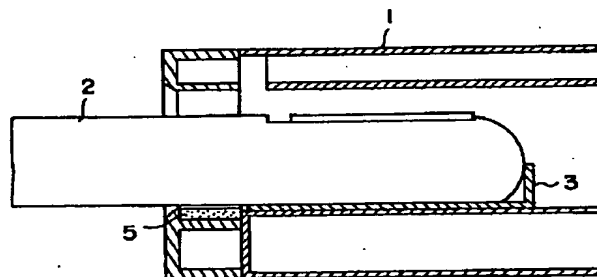
(54)【発明の名称】 ICカードの外部機器への接続構造

(57)【要約】

【目的】 ICを内蔵したICカードを外部機器のICカード挿入口に対し挿抜すると共に、前記ICカード挿入口に挿入されたICカードを排出するバネ手段を有するICカードの外部機器への接続構造において、挿入されたICカードが排出される際、ICカードがICカード挿入口から妄りに飛び出さないようにしたICカードの外部機器への接続構造を提供する。

【構成】 挿入されたICカードが排出される際、ICカードの排出を抑制する制動部を設けたICカードの外部機器への接続構造。

【効果】 制動部を設けることにより、挿入されたICカードが排出される際、ICカードがICカード挿入口から妄りに飛び出さないようにすることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ICを内蔵したメモリカードを外部機器のICカード挿入口に対し挿抜すると共に、前記ICカード挿入口に挿入されたICカードを排出するバネ手段を有するICカードの外部機器への接続構造において、挿入されたICカードが排出される際、ICカードの排出を抑制する制動部を設けたことを特徴とするICカードの外部機器への接続構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ICを内蔵したICカードを外部機器のICカード挿入口に対し挿抜すると共に、前記ICカード挿入口に挿入されたICカードを排出するバネ手段を有する接続構造に関し、とくに挿入されたICカードが排出される際、ICカードがICカード挿入口から妄りに飛び出さないようにしたICカードの外部機器への接続構造に関する。

## 【0002】

【従来技術とその課題】 従来、ICを内蔵したICカードを外部機器のICカード挿入口に対し挿抜する接続構造としては、図6に斜視図で、また図7に断面図で示すように、外部機器1からICカード2を排出する時には、挿入したICカード2を容易に排出するため、挿入したICカード2の接続端子とコネクタの接触子との接触圧に抗するようにして、押し出しボタンAを押すと、ICカード2はコネクタから外れ、ICカード2を載置した摺動板3に係止されたバネ4の付勢力により、ICカード2は外部機器1の外方に排出される。しかしながら、ICカード2はバネの付勢力により、外部機器1のICカード挿入口から飛び出し、床面に落下してICカード2が損傷するという問題点があった。

## 【0003】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記課題を解決するものであって、その要旨は、ICを内蔵したICカードを外部機器のICカード挿入口に対し挿抜すると共に、前記ICカード挿入口に挿入されたICカードを排出するバネ手段を有するICカードの外部機器への接続構造において、挿入されたICカードが排出される際、ICカードの排出を抑制する制動部を設け、挿入されたICカードが排出される際、ICカードがICカード挿入口から妄りに飛び出さないようにしたICカードの外部機器への接続構造である。

## 【0004】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づき具体的に説明する。図1は本発明のICカードの外部機器への接続構造の一実施例の要部を示す断面図、図2は本発明の別の制動部の要部を示す断面図、図3～4は本発明の別の実施例の要部を示す断面図、図5は図4に示す摺動板の平面図である。

【0005】 図1に断面図で示すように、外部機器1か

らICカード2を排出する時には、挿入したICカード2を容易に排出するため、挿入したICカード2の接続端子とコネクタの接触子との接触圧に抗するようにして、押し出しボタンA（図示略）を押すと、ICカード2はコネクタから外れ、ICカード2を載置した摺動板3に係止されたバネ4（図示略）の付勢力により、ICカード2は外部機器1の外方に排出されるのは、従来と同様であるが、本発明においては、ICカード2の排出を抑制する制動部5を設けたことを特徴とする。

【0006】 制動部5としては、合成ゴムあるいは天然ゴム等のゴム材の平板を帯状とし、これを外部機器1へのICカード2の挿入口に接着などにより固着すれば良い。制動部5としては、図1に示した帯状のものに限定されず、図2（a）に示すように、円柱状のゴム材51を固定枠52内に嵌合するよう形成した制動部をICカード挿入口に設けても良いし、また図2（b）に示すように、角柱状のゴム材51を固定枠52内に嵌合するよう形成した制動部をICカード挿入口に設けても良い。更に、制動部5としては、外部機器1へのICカード2の挿入口に設けたものに限定されず、図3に断面図で示すように、ICカード2を載置する摺動板3に粘着性を有する塗膜を形成して制動部5としても良い。

【0007】 更に、図4～5に示すように、摺動板3にICカード2の排出方向Pと平行な案内溝53および排出方向Pに対して斜め方向に案内溝54を形成し、一方、これら案内溝53、54には、ICカード2の排出方向Pに直交する方向に摺動自在な突起に係合させることにより、ICカード2が排出する際、斜め方向に形成した案内溝54に沿って突起55が摺動する際の抵抗力によりICカードの排出を抑制するよう、案内溝54と突起55とからなる制動部を設けるようにしても良い。ICカード2の抜き出し方向Pと平行な案内溝53の長さは、ICカード2の接続端子が外部機器のコネクタの接触子から外れる長さとするれば良い。

## 【0008】

【発明の効果】 本発明は、ICカード挿入口に挿入されたICカードを排出するバネ手段を有するICカードの外部機器への接続構造において、挿入されたICカードが排出される際、ICカードの排出を抑制する制動部を設けたので、ICカードがICカード挿入口から妄りに飛び出さないなどの利点がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のICカードの外部機器への接続構造の一実施例の要部を示す断面図

【図2】 本発明の別の制動部の要部を示す断面図

【図3】 本発明の別の実施例の要部を示す断面図

【図4】 本発明の別の実施例の要部を示す断面図

【図5】 図4に示す摺動板の平面図

【図6】 従来例を示す斜視図

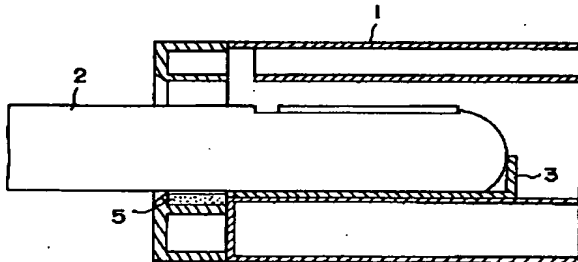
【図7】 従来例を示す断面図

## 【符号の説明】

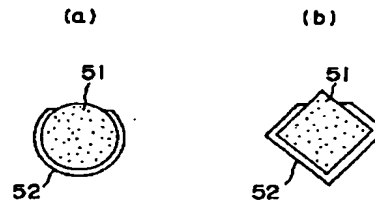
- 1 外部機器  
2 ICカード

- 3 摺動板  
4 パネ  
5 制動部

【図1】

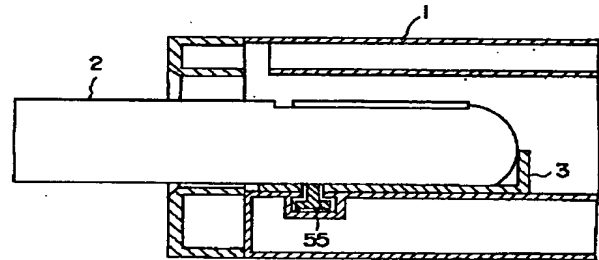
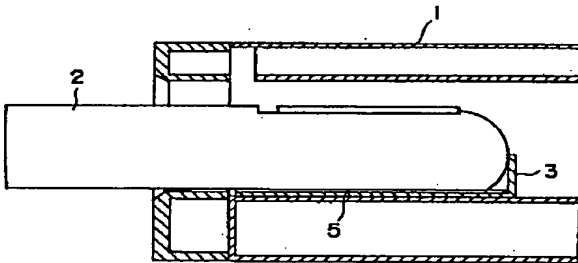


【図2】

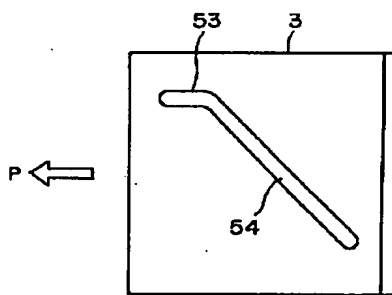


【図4】

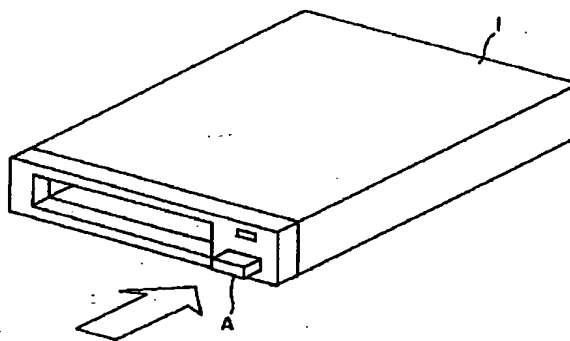
【図3】



【図5】



【図6】



【図7】

